Lane Medical Library

Ein Fall von Haemangioma retrobulbare

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und

einer Hohen Medizinischen Fakultät der Bayrischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Herma Kallhardt

aus Cehul-Silvaniei (Rumänien)

Universitätsverlag von Robert Noske in Borna-Leipzig

1932

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Bayrischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Referent: Professor Dr. Drachter
Korreferent: Professor Dr. von Pfaundler

Tag der mündlichen Prüfung: 17. Juli 1931

Professor Dr. Lexer,
dz. Dekan

Das Gebiet der Geschwülste — der gutartigen wie bösartigen — darf mit Recht wegen der Häufigkeit des Vorkommens ein ganz besonderes Interesse in der Heilkunde beanspruchen. Unter den zahlreichen Neubildungen, die mit ihrem Wachstum störend in das Getriebe des menschlichen Organismus eingreifen, steht nicht an letzter Stelle das Hämangiom, das wegen seiner Häufigkeit und des wahllosen Ergreifens aller Organe dem Chirurgen bei seiner Therapie viel zu schaffen macht. So berechnet Kormann die Häufigkeit des Hämangioms auf 2—3% aller und 7% aller gutartigen Geschwülste. Was speziell das Kindesalter anbetrifft, so ist hier unter allen vorkommenden Geschwülsten zweifellos das Hämangiom das verbreitetste.

Die vorliegende Arbeit nun soll sich mit einem Fall von Hämangiom der Orbita beschäftigen.

Zuvor sei einiges allgemeiner Natur über das Hämangiom an sich gesagt.

Die Blutgeschwülste stellen größtenteils gutartige Bildungen dar. Nach operativer Entfernung auftretende Rezidive sind nur scheinbar Rezidive und entstehen aus zurückgelassenen mikroskopischen Resten. Auch Destruktion benachbarter Skeletteile beruht nicht auf infiltrierendem Wachstum, sondern auf Druckusur. Auch Neigung zu Metastasenbildung besteht nicht.

Die Hämangiome sind meist angeboren. Dreiviertel aller Fälle, soweit sie an der Oberfläche sitzen, werden sofort nach der Geburt wahrgenommen, und von dem übrigen Viertel treten die meisten bereits in den ersten Wochen auf.

Was die Genese anbetrifft, stellen nach Ribbert die Hämangiome kongenitale Entwicklungsstörungen dar, und zwar stützt sich die Annahme einer bereits im Embryonalleben wirksamen Ursache auf verschiedene Beobachtungen. Zweidrittel aller Angiome sitzen im Gesicht, und es findet sich hier besonders die Gegend der Verschmelzungslinien fötaler Gesichtsfortsätze bevorzugt: Man spricht von sogenannten fissuralen Angiomen. Auch andere Nahtstellen, wie z. B. die Fontanellengegend, sind besonders befallen. Weiterhin findet man eine deutliche Bevorzugung derjenigen

Körpergebiete, die besonders komplizierte Gestaltungsvorgänge aufzuweisen haben. Als Beispiel sei die Gegend der Genitalien genannt. Auch dehnen sich Gesichtshämangiome nicht selten über die Hautderivate gerade eines embryonalen Gesichtsfortsatzes aus. Als letzte Beobachtung dieser Art sei noch erwähnt, daß die Angiome am Rumpf nicht selten metamäre Anordnung zeigen. Ob die im Embryonalleben wirksamen Ursachen erblich sind oder nicht, ist noch umstritten.

Treten die Angiome erst im späteren Leben auf, so lautet die heute durchwegs herrschende Meinung, daß den verschiedenen äußeren Einflüssen (Traumen, Entzündungen, Störungen der Zirkulation), an die man oft die Entwicklung der Angiome sich anschließen sieht, die Rolle der das Wachstum auslösenden Veranlassung bei vorhandener angeborener Anlage zuzuschreiben ist.

Bemerkenswert ist eine augenscheinlich stärkere Anfälligkeit des weiblichen Geschlechts für Hämangiome. Diese Tatsache geht fast aus allen Statistiken hervor.

Die genannten Geschwülste bauen sich aus abnorm angeordneten Gefäßen auf. Sie entstehen und wachsen durch Neubildung und Wucherungen dieser Gefäße. Virchow unterscheidet ein Haemangioma simplex und ein Haemangioma cavernosum; hinzu kommt das außerordentlich viel seltenere Haemangioma racemosum. Das einfache Angiom ist die harmloseste und häufigste Blutgeschwulst, als schreiend roter Fleck auf der weißen Haut vom Laien als Feuermal benannt. Die Geschwulst liegt in der Cutis und besteht aus einem Konvolut von neugebildeten, abnorm erweiterten und geschlängelten Kapillaren. Sie entbehrt meist einer Kapsel und kommt in der Orbita verhältnismäßig selten vor, während sie im subkutanen Gewebe, auch in demjenigen der Lider, weit häufiger beobachtet wird. Das kavernöse Angiom hat sein physiologisches Vorbild in den Schwellkörpern des Penis und der Uretra. Es besteht im Innern aus mit Blut gefüllten Hohlräumen, die miteinander kommunizieren. In den großen Bluträumen fließt das Blut sehr langsam. Sie haben meist eine Kapsel und sind von der Umgebung gut abgegrenzt. Zweifellos ist die überwiegende Mehrzahl der orbitalen Hämangiome unter die kavernösen Tumoren zu rechnen. Seltener als das Kavernom und das einfache Angiom ist das Haemangioma racemosum. Nach Sonntag sind etwa 150 Fälle literarisch festgelegt. Es stellt eine arterielle Wachstumsstörung dar, bei der das ganze Verzweigungsgebiet unter starker Verlängerung, Neubildung und Erweiterung der Gefäßbahnen in ein dichtgedrängtes Rankenwerk auswächst. Die korkzieherartig

gewundenen Gefäßstränge lassen vielfach ein deutliches Pulsieren erkennen.

Eine andere Einteilungsart fußt auf der äußerlich erkennbaren Beschaffenheit der Blutgefäßgeschwülste. Man unterscheidet hier verschiedene Typen: 1. die punktförmigen, oft nur stecknadelkopfgroßen Angioma der Säuglinge, die einen sehr häufig zu erhebenden Befund darstellen; 2. die flächenhaften Bildungen in der Haut — die Gefäß- oder Feuermale — meist vom Bau des Angioma simplex; 3. die erhabenen Angioma. Unter diesen finden sich sowohl einfache als auch kavernöse und Übergänge zwischen beiden.

Was das Wachstum genannter Angiome anbetrifft, so kann es am ausgeprägtesten sein bei den oben zuerst genannten punktförmigen Gefäßknospen. Sie können derart in die Fläche wachsen, daß sie schon nach Monaten taler-, auch handtellergroß sind. Auch wachsen sie aus dem Hautniveau heraus als Beeren und Knollen und können in die Tiefe dringen. Die kavernösen Angiome zeigen ebenfalls fortschreitendes Wachstum; die diffusen greifen oft schnell um sich, die abgekapselten dagegen wachsen langsam und zeigen oft jahrelangen Stillstand. Die geringste Wachstumstendenz haben meist die Gefäßnävi, die von Anfang an eine große Ausdehnung aufweisen, wobei die nicht prominierenden harmloser sind als die prominierenden.

Was die Lokalisation der verschiedenen Angiome anbetrifft, so haben sie ihren Lieblingssitz am Kopf, der mit etwa 75% an ihrem Vorkommen beteiligt ist. Hiervon sitzt wieder über die Hälfte im Gesicht, und zwar ungefähr in folgender Häufigkeitsskala: Stirn, Wange, Lippe, Nase, Ohr, Augenlider, wobei Multiplizität häufig ist, und zwar sind die fötalen Territorien dabei oft systemartig erkrankt. So kombiniert sich das Angiom der Oberkiefergegend gern mit dem der Oberlippe, das des Kinns mit dem der Unterlippe, das der Zunge mit dem des Mundbodens.

In dem von uns im folgenden näher zu beschreibenden Fall werden wir eine Kombination von Angiom der rechten Wange mit einem Haemangioma retrobulbare finden, welches letztere uns in vorliegender Arbeit näher beschäftigen soll.

Das Angiom der Orbita kann einige charakteristische Symptome zeigen, die dem Arzt die Diagnose erleichtern.

Zunächst wichtig ist die Erscheinung des spontanen An- und Abschwellens der Geschwulst bei Stauung im venösen Kreislauf, worauf schon v. Graefe hingewiesen hat. Längeres Beugen des Kopfes, Husten, Schreien, Pressen bei der Defäkation führen nicht selten zu einem stärkeren Hervortreten der Geschwulst. Auch un-

abhängig von solchen direkt erkennbaren Einflüssen wird oft ein wechselndes Volumen des Tumors angegeben. Weiterhin können auch allgemeine vasomotorische Einflüsse, verbunden mit Kopfschmerzen und Störung des Allgemeinbefindens, vorübergehend einen stärkeren Exophthalmus hervorrufen. Im gleichen Sinne kann bei Frauen die Menstruation und die Schwangerschaft wirken. Das einfache sowohl wie das kavernöse Angiom können diese intermittierenden Schwellungen darbieten; das erstere vielleicht häufiger und stärker als letzteres. Genannter Exophthalmus kann sehr beträchtlich werden. Die Literatur beschreibt einen Fall von 24 mm (Meuthner). In solchen ausgeprägten Fällen kann verständlicherweise bisweilen eine Gefährdung des Auges durch Geschwulstbildung auf der Hornhaut infolge mangelhaften Schutzes durch die Lider eintreten.

Die Diagnose kann in manchen Fällen fernerhin durch das Röntgenbild erleichtert werden, denn oft erweist sich die das Angiom beherbergende Orbita in ihrem Rauminhalt als vergrößert.

Verhältnismäßig leicht ist auch die Diagnose in solchen Fällen zu stellen, bei denen die Geschwulstbildung bis unter die Binde- oder Lidhaut reicht und als bläulichrote Vorwölbung zu erkennen ist. An solchen Stellen läßt sich dann meist auch das wichtigste Symptom, die Anschwellungsmöglichkeit, besonders gut nachweisen.

Was die Konsistenz dieser Tumoren anbetrifft, so ist sie meist prall elastisch, häufig auch weich. Sie hängt neben dem Blutgehalt der betreffenden Geschwulst auch vom Vorhandensein und der Stärke einer eventuellen Bindegewebskapsel ab.

Was weiterhin den Sitz der orbitalen Geschwülste anbelangt, so finden wir eine gewisse Prädilektion für das Vorkommen innerhalb des Muskeltrichters. Das Überwiegen des inneren Orbitalteils über den äußeren ist so auffallend, daß diese Tatsache für die Diagnosestellung mit Recht in Rücksicht gezogen zu werden verdient.

Als weiteres Symptom wird die Kompressibilität des Tumors, d. h. die Möglichkeit, durch Druck sein Volumen zu verringern, als Hilfsmittel für die Diagnose angeführt. Jedoch bieten nicht alle Kavernome dieses Zeichen, und anderseits weisen es auch andersartige Geschwülste, z. B. die Encephalozelen auf.

Auch dem Symptom der Fluktuation ist keine zu große Bedeutung beizumessen. Denn einmal ist eine große Anzahl von Tumoren wegen ihrer tiefen Lage in der Orbita einer Palpation nicht zugänglich, anderseits kann bei denjenigen, die weiter nach

vorne reichen, eine Fluktuation durch Verschieblichkeit der Umgebung vorgetäuscht werden.

Wichtiger ist die lange Erhaltung einer relativ guten Beweglichkeit des Bulbus. Die Ursache der eventuellen Beweglichkeitseinschränkung kann in dem Umfang der Geschwulst gegeben sein, häufig kommen auch Verwachsungen zwischen dem Tumor bzw. seiner Kapsel um den Bulbus oder einzelnen Augenmuskeln in Frage.

Das Auftreten von Doppeltsehen ist sehr selten, auch Schmerzen in der Orbita oder ihrer Umgebung gehören zu den Ausnahmen. Für das Sehvermögen jedoch bedeutet das Angiom der Orbita eine erhebliche Gefahr. Durch die häufige Lage des Tumors im Muskeltrichter in der Nachbarschaft des Sehnervens und durch das langsame, aber fortschreitende Wachstum kommen oft Schädigungen des Opticus und des Sehvermögens vor. Beim Studium der Literatur ergab sich z. B., daß unter 92 Fällen einer Zusammenstellung von Birch-Hirschfeld 21 mal Amaurose, 39 mal Amblyophie und 32 mal voller Visus bestand. Das ophthalmoskopische Bild zeigt häufig Hyperämie und Schwellung der Papille, später auch Atrophie, wenn der Tumor den gefäßlosen Abschnitt des Opticus komprimiert.

Bisweilen kann durch die Zunahme des Exophthalmus Hornhautgeschwür entstehen. Das Auge kann durch die Atrophie und Phtysis bulbi zugrunde gehen.

All die erwähnten Symptome geben wichtige Hinweise für die Diagnose des Angioms der Orbita, wenn wir auch nicht erwarten dürfen, sie sämtliche in jedem Fall anzutreffen: das langsame, meist schmerzlose Wachstum der Geschwulst, die Erscheinung des An- und Abschwellens, die Vorliebe für die Entwicklung im Muskeltrichter, die Elastizität und Zusammendrückbarkeit des Tumors, eventuelles Sichtbarwerden im Orbitaleingang und zuletzt das gleichzeitige Vorhandensein von Angiomen an anderen Körperstellen.

Wie bereits oben erwähnt, stellt der dieser Arbeit zugrunde liegende Fall ein Haemangioma retrobulbare kombiniert mit einem Angiom der Konjunktiva des rechten Unterlids und der rechten Wange dar.

Es handelt sich um einen 9 Monate alten Knaben in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Größe und Entwicklung dem Alter entsprechend.

Unmittelbar nach der Geburt des Kindes bemerkte man eine rote, dunkle Stelle am Lippenrot der rechten Oberlippe, nahe dem

Mundwinkel, welche allmählich größer wurde. Der zu Rate gezogene Arzt riet den Eltern, das Kind in die Klinik zu bringen.

Haut und sichtbare Schleimhäute erwiesen sich als gut durchblutet, guter Turgor, Fettpolster mäßig entwickelt, keine Exantheme, am rechten Oberschenkel ein Nävus pigmentosi (Streckseite oberhalb des Kniegelenks), Lymphdrüsen am Hals deutlich fühlbar, in der Leistengegend nicht. Kopfform normal, große Fontanelle noch etwas offen.

Die rechte Hälfte der Oberlippe sowie die rechte Wange (nach oben bis zum unteren Orbitalrand, nach unten bis zum Mundwinkel und nach lateral bis zu einer durch den äußeren Augenwinkel gezogenen Senkrechten) sind eingenommen von einer weichen Geschwulst, die im Bereiche der Schleimhaut und des Lippenrots dunkelrot, im Bereiche der äußeren Haut ganz leicht blaurot ist. Auf Druck vermindert sich das Volumen der Geschwulst. Mund- und Rachenhöhle ohne krankhaften Befund.

Thorax und Wirbelsäule ohne Deformitäten. Lunge überall lauter Klopfschall, reines pueriles Bläschenatmen. Herzfigur normal, Töne rein. Abdomen weich, ohne jede Druckempfindlichkeit, nirgends pathologische Resistenzen. Nabelnarbe ist leicht vorgewölbt. Inquinae o. B. Genitalien o. B. Extremitäten o. B. Stuhl und Urin ohne krankhaften Befund.

Auf Grund der Erscheinungen im Gesicht wurde die Diagnose auf Hämangiom der rechten Wange und Oberlippe (rechte Hälfte) gestellt.

Therapeutisch wurde nun folgendermaßen vorgegangen: In Chloroformnarkose 3 cm langer Hautschnitt über dem Margo mandibulae rechts in der Gegend des vorderen Randes des Musculus masseter. Daselbst Aufsuchen der Arteria maxillaris externa und Unterbindung derselben (zwischen zwei Klemmen) an zwei Stellen mit nachfolgender Durchtrennung. Weiterhin unter manueller Kompression Exzision einer ca. zweimarkstückgroßen Schleimhautpartie auf der Mundseite der rechten Wange. In der Tiefe wurde dabei bis auf das gesunde Gewebe vorgegangen. — Nach 11 Tagen wurde dann in Chloroformnarkose eine Kauterisation der noch von Geschwulst eingenommenen Schleimhautpartien im Mund vorgenommen. Nach 4 Tagen erneute Stichelung der erkrankten Schleimhautpartien mit dem Thermokauter, welche Maßnahme nach drei weiteren Tagen nochmals wiederholt wurde. Auch das ergriffene Gebiet am unteren Augenwinkel wurde diesmal mit in die Behandlung einbegriffen. Am nächsten Tage wurde das Kind

gebessert nach Hause entlassen und in 3 Monaten zur Kontrolle bestellt.

Bei der Wiederaufnahme des Kindes nach 3 Monaten ergab sich folgender Befund: An der Wange hatte sich inzwischen die dunkel-blaurote Färbung nicht wieder in alter Intensität eingestellt. Auch an der Innenseite der Wange war die Geschwulst nicht vorgeschritten. Dort ließen sich nur narbige Stränge tasten. Am Augenlid fanden sich kleine blasse Narben.

Die weitere Behandlung geschah in Chloroformnarkose durch Kauterisation der Geschwulst vom Mund aus. Nach 6 Tagen Herausnahme der Fäden. Das Kind wurde zum zweiten Male entlassen und zur Kontrolle wiederbestellt.

Nach 6 Monaten wurde der Junge von neuem in die Klinik gebracht. In der Zwischenzeit hatten sich die blauroten Flecken angeblich nicht verändert, was die lokale Untersuchung bestätigen konnte.

In Chloroformnarkose wurde nun Kauterisation der Geschwulst an der Schleimhaut der Unterlippe vorgenommen. Dabei traten mehrere stärkere Blutungen auf, die durch Unterbindung gestillt wurden. Nach 8 Tagen wurde er gebessert nach Hause entlassen und wieder zur Kontrolle bestellt.

Jedoch erst nach 6 Jahren wurde das Kind wieder in die Klinik gebracht, und zwar mit folgender Anamnese: Bei allen körperlichen Anstrengungen tritt der rechte Augapfel erheblich nach vorne, wobei das rechte Oberlid stärkere Rötung und Schwellung zeigt. Ferner fällt den Eltern auf, daß der Junge sich bei derartigen Gelegenheiten brechen muß. Gewöhnlich dauert dieser Zustand einige Stunden, manchmal einen halben Tag hindurch. Auch in der Schule wurde diese Erscheinung beobachtet.

Befund: Die rechte Gesichtshälfte hängt etwas herunter, wie bei einer Facialislähmung, die Haut ist bläulich verfärbt. Es schimmern an mehreren Stellen bläulich-erweiterte Gefäße und Gefäßknäuel durch. Der rechte Teil der Oberlippe hängt herunter, ist deutlich verdickt. Beim Umschlagen sieht man die stark erweiterten bläulichen Gefäße bis weit an der Wangenschleimhaut hinaufreichen. Außerdem sind die durch die Exzision entstandenen Narben sternförmig sichtbar.

Mimische Gesichtsmuskulatur völlig intakt. Am rechten Auge fällt nur eine geringe Erweiterung der Lidspalte auf. Nach Herunterziehen des unteren Lids sieht man eine kleine, linsengroße blaurötliche Stelle unter der Schleimhaut, die sich nach hinten zu fortsetzt.

Läßt man den Buben 10 Kniebeugen machen oder hält ihn mit dem Kopfe einige Augenblicke nach unten, so tritt ein deutlicher Exophthalmus rechts auf. Der Augapfel tritt heraus, auch die Haut der Umgebung verfärbt sich leicht bläulich. Der Bub befühlt sein Auge und gibt selbst an, „daß es jetzt wieder herausstehe".

Die augenärztliche Untersuchung ergibt folgenden Befund: Es besteht ein Exophthalmus mäßigen Grades, der schätzungsweise 3—4 mm beträgt, des rechten Auges. Doppeltsehen läßt sich nicht feststellen, das Sehvermögen des Auges ist normal, ebenso seine Beweglichkeit. Das ophthalmoskopische Bild ergibt eine leichte Erweiterung der Netzhautvenen und Hyperämie des Augenhintergrundes.

Überblicken wir noch einmal die Anamnese sowie den Befund des vorliegenden Falles vom Tage der ersten Einlieferung des Patienten an bis zu dem eben geschilderten Zustand nach 6 Jahren, so erkennen wir, daß zu dem ursprünglichen Hämangiom der rechten Wange und der rechten Oberlippe noch ein Hämangiom der rechten Orbita getreten ist.

Vergleichen wir die im vorangehenden von uns zusammengestellten, im allgemeinen häufig bei Hämangiomen der Orbita vorkommenden Symptome mit denen, die wir in dieser Hinsicht in unserem Falle finden, so läßt sich folgendes feststellen:

Wir finden die Erscheinung des spontanen Auf- und Abschwellens wieder, die sich bei dem Buben bei körperlichen Anstrengungen, z. B. beim Bücken und bei Kniebeugen, einstellen. Es besteht mäßiger Exophthalmus mit Erweiterung der Lidspalte.

Weiterhin reicht die Geschwulst bis unter die Bindehaut des rechten Unterlides. Beim Herabziehen des Lides läßt sich die Geschwulst deutlich erkennen.

Es wurde bereits im vorangehenden von einer gewissen Prädilektion der orbitalen Hämangiome für das Vorkommen innerhalb des Muskeltrichters gesprochen. Die augenärztliche Untersuchung ergab auch in unserem Fall Anzeichen für den Sitz des Angioms innerhalb des Muskeltrichters.

Wie wir weiterhin sahen, fanden sich keine Beweglichkeitseinschränkung des Bulbus, kein Doppeltsehen, beides Erscheinungen, die bei orbitalen Hämangiomen als selten vorkommende bezeichnet sind. Auch der Visus war normal, entgegengesetzt manchen Erfahrungen von anderer Seite.

Was die Therapie in unserem Falle anbelangt, so wurden die gegen das Hämangiom der Wange und der Lippe unternommenen

Maßnahmen bereits geschildert. Sie bestanden in Exzision, Kauterisation und versuchte Verödung des ergriffenen Gebietes durch Unterbindung der Arteria maxillaris externa.

Das von uns diagnostizierte Hämangiom der rechten Orbita wurde bis jetzt therapeutisch noch nicht angegangen.

Betrachtet man die verschiedenen für einen solchen Fall in Frage kommenden Wege für die Therapie, so kann man folgendes sagen.

Die Behandlung der Hämangiome kann im allgemeinen wie auch in unserem Fall auf zweierlei Weise geleitet werden. Entweder auf direktem Wege, indem man die Geschwulst selbst angreift, oder auf indirektem Wege, indem man die Geschwulst durch Abschneiden ihrer Blutzufuhr zum Verschwinden zu bringen sucht (Abbinden, Drosselung oder Kompression der Gefäße).

Was den direkten Weg anbetrifft, so kann man von verschiedenen Gesichtspunkten ausgehen. Die Behandlung bezweckt entweder die Verödung der Geschwulst, sei es durch Erzeugen einer Blutgerinnung in den Hohlräumen oder Erregung einer Entzündung oder Nekrose mit nachfolgender narbiger Schrumpfung, oder auf der anderen Seite die partielle oder totale Entfernung des betreffenden Tumors.

Als Methoden des direkten Weges seien zunächst die Stichelung mit dem Thermokauter und die Injektionen mit Alkohol genannt. Bei retrobulbärem Angiom sind jedoch beide Verfahren wegen Unzugänglichkeit des Tumors nicht möglich. Auch bei Hämangiomen des Unterlids sind sie besser zu vermeiden. Bei der Alkoholinjektion, die die Verödung des Tumors zum Ziele hat, besteht die Gefahr der Nekrose, Thrombose und Vereiterung.

Was die Kauterisation anbetrifft, so sah Trendelenburg z. B. bei einem Fall von kavernösem Angiom der Augenlider und der Orbita nach erfolgter Kauterisation durch anschließende Gangrän und Blutung den Tod eintreten. Er warnt bei allen Hämangiomen vor zu energischer Applikation des Kauters an vielen nicht nebeneinander liegenden Stellen auf einmal, eben wegen der schon erwähnten Gefahr der Gangrän und damit der Blutung.

Ein weiterer Weg zur direkten Behandlung von Hämangiomen besteht in der Exstirpation des gesamten Tumors. Auf dieses Vorgehen hat Krönlein hingewiesen, dessen Methode darin besteht, daß durch die temporäre Resektion der äußeren Orbitalwand ein breiter Zugang zum retrobulbären Raum geschaffen wird. Somit ist der Operateur in der Lage, das Hämangiom direkt anzugehen. Genannte Methode dürfte für unseren

Fall in Frage kommen, doch ist dieser Eingriff im Kindesalter nicht gefahrlos, und zwar wegen des im jugendlichen Alter sehr zu berücksichtigenden Blutverlustes. Besonders groß ist die Gefahr der Blutung bei den Angiomen der Orbita, die bis in das Gehirn gehen, sehr erschwert auch die Operation durch häufiges Heranreichen des Tumors an den Sehnerven.

Nunmehr sei auf die indirekten Behandlungsmethoden eingegangen. In erster Linie ist hier die Ligatur der zuführenden Gefäße zu nennen. Mit dieser Methode wurden sehr beachtenswerte Erfolge erzielt, besonders bei Behandlung großer Angiome. Was die Therapie durch Gefäßligaturen bei Hämangiomen der Orbita anbetrifft, so käme die Ligatur der Carotis interna in Betracht. Ein nicht ungefährlicher Eingriff, der in einem beträchtlichen Prozentsatz der Fälle zu Hemiplegien, ja selbst zum Tode führt, und der in unserem Fall nicht in Frage kommen dürfte, da der Zustand des Kindes nicht lebensbedrohlich genug ist, um eine so einschneidende und im Ausgang fragliche Maßnahme zu rechtfertigen.

An die Stelle der Ligatur kann die Drosselung der Arterie nach Hallstedt treten. Die Carotis interna wird am Hals oberhalb der Teilungsstelle der Carotis communis aufgesucht und umschnürt. Hallstedt verwandte hierzu eigene Metallstreifen, welche, über das Gefäß gezogen, das Lumen verengten. In Ermanglung dieser Streifen wurde in einem Fall der Klinik von Eiselsberg die Carotis interna mit einem dicken Seidenfaden umschnürt, wobei die Schlinge um eine gleichzeitig in dieselbe hineingesteckte Steinsonde geknotet wurde. Die Steinsonde wurde sodann herausgezogen. Dadurch erfolgte eine Verengerung auf etwa vierfünftel des Lumens des Gefäßes. Der nach einem halben Jahr kontrollierte Erfolg war in diesem Fall recht befriedigend. Andere (Nassetti, Moscowizc) verwenden lebendes Material, z. B. Faszienstreifen zur Umschnürung.

Auch eine Kompression der Arterie, und zwar mittels der Pelotte, kann vorgenommen werden. Die Kompression bei Hämangiom bezweckt durch zeitweilig möglichst lange fortgesetzten Druck eine Rückbildung und Verödung, zum mindesten einen Stillstand der Geschwulst herbeizuführen. Die Kompressionsbehandlung hat jedoch als alleinige Therapie keine nennenswerten Erfolge. Meist hat sie nur vorübergehende Wirkung und ist deshalb wohl heute allgemein verlassen.

Von all den oben erwähnten therapeutischen Möglichkeiten kämen für unseren Fall eventuell die Krönleinsche Operation und die Drosselung mit Faszienstreifen in Frage, jedoch muß man

sagen, daß die Gefahren auch dieser einschneidenden Maßnahmen nicht in Einklang mit der Schwere unseres Falles zu bringen wären.

In Anbetracht dieser Tatsache wurde von augenärztlicher Seite als allein eventuell in Frage kommende Therapie lediglich eine die Lidspalte verengende Operation empfohlen.

Zum Schluß erlaube ich mir, Herrn Professor Dr. Drachter für die Überlassung des Themas und Übernahme des Referates meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

Beck: Münchner Mediz. Wochenschrift 1921 Heft 39.

Blank: Ein Fall von Rankenangiom des Gehirns. Münchner Mediz. Wochenschrift 1910 S. 465.

Cresswell, Thomas: Zentralblatt für die gesamte Ophthalmologie 1930. H. and W. Arthur Briggs: Haemangioma of the orbit. (Haemangiom der Orbita), Brit. J. ophthal. 14 S. 357—359 (1930).

Derevenko: Zur Frage der operativen Behandlung des Haemangioma racemosum des Gesichts und Kopfes. Russisches Archiv 1909, ref. im Zentralblatt der Chirurgie Heft 52.

Drachter-Goßmann: Chirurgie des Kindesalters.

Dorrance, George M.: Zentralblatt für die gesamte Ophthalmologie 1930. Operative Treatment of pulsating exophthalmos (operative Behandlung des pulsierenden Exophthalmus), Saint Agnes Hosp. a Oncologie Hosp. Philadelplia, Americ. J. ophthalm. 3 S. 13, 675—76 (1930).

Graefe-Saemisch-Heß: Handbuch der gesamten Augenheilkunde.

v. Eiselsberg: Haemangioma venosum capitis. Wiener klinische Woche 1905 Nr. 6.

Göring: Zur Behandlung des Angioma arteriale racemosum des Kopfes. Inauguraldissertation Straßburg 1903.

Hennig: Zur Behandlung des pulsierenden Exophthalmus. Zeitschrift Bruns' Beiträge 151 S. 132.

Kirschner-Nordmann: Die Chirurgie.

König: Aneurysma pulsans. Archiv für Orthopädie und Chirurgie 1929/30.

Paparcone, E. Firenze: Methode Scarpas zur Entfernung von Augenhöhlengeschwülsten, auch retrobulbäre. Zentralblatt für die gesamte Ophthalmologie und ihre Grenzgebiete.

Payr, Erwin, und Küttner, Hermann: Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie.

Pfaundler-Schloßmann: Handbuch der Kinderheilkunde.

Sigmund: Zwei Blutgefäßgeschwülste des Kopfes? 1901 Heft 9 S. 397.
Shapiro, D.: Zentralblatt für die gesamte Ophthalmologie und ihre Grenzgebiete 1930. Haemangioma of the orbit. Report of a case with operation. — Haemangiom der Orbita. Amer. J. ophthalm. 12 S. 901—903 (1929).
Solovjev, L.: Zentralblatt für die gesamte Ophthalmologie und ihre Grenzgebiete. Über diagnostische Methoden zur Erkennung der Augenhöhlentumoren. Archiv ophthalm. 5 S. 317—322 (1929). Russisch.
Schieck: Kurzes Handbuch der Ophthalmologie 1930.
Sonntag: Ergebnisse der Orthopädie und Chirurgie Bd. 8 und Bd. 11.
Wulstein-Wilms: Lehrbuch der Chirurgie.
Weischer: Zur Behandlung sogenannter inoperabler Gesichtsangiome. Zentralblatt der Chirurgie 1902 Nr. 30 S. 803.

Lebenslauf.

Ich, Herma Kallhardt, geborene Mohora, bin am 11. September 1903 als die Tochter des Nicolae Mohora, Chef des Grundbuchamtes in Timisoara (Rumänien), zu Cehul-Silvaniei (Rumänien) geboren.

Ich besuchte das Gymnasium in Timisoara, wo ich auch die Reifeprüfung ablegte.

Im Wintersemester 1922/23 begann ich das Studium der Medizin in Cluj (Rumänien), setzte meine Studien im Sommersemester 1923 in Jena fort und bestand später in München 1926 mein Physikum mit dem Prädikat „Gut". Krankheitshalber unterbrach ich mein Studium und bestand nach Fortsetzung desselben mein Staatsexamen in München 1929 mit der Note „Gut".